Sur quelques Problèmes d'Actinologie

par Jean Delphy.

I. Anesthésie (physiologie et technique).

On sait l'importance de cette question (ce *Bulletin*(2), X, N° 2, p. 615 et *Bulletin du Labor. Marit. du Muséum*, XX, p. 102). J'en ai poursuivi l'étude, mais j'ai le regret de n'avoir pu l'aborder encore avec toute l'ampleur et toute la rigueur nécessaires. Je puis toutefois ajouter les renseignements suivants à ceux que j'ai déjà donnés :

A Arcachon, en avril 1939, sur des *Actinia equina* (L.) appartenant à diverses variétés de coloration, l'emploi de SO_4 Mg en solution aqueuse à 30 %, ajouté très graduellement à l'eau de mer où vivaient les animaux, à la lumière, m'a donné des résultats médiocres. L'animal n'est pas seulement anesthésié, il est tué ; il est vrai qu'une fois sur quatre ou cinq en moyenne il meurt ainsi en extension et qu'on peut alors le fixer dans cet état. Mais ce qu'on obtient est très différent du beau résultat que donne l'emploi du menthol (à l'obscurité) sur les *Calliactis* et *Cereus*. L'animal est complètement flasque et ressemble moins au vivant que s'il était tout à fait contracté. Pax donne une figure (1936, p. 118, fig. 71 /4, d'ap. P. Schulze. — photo ?) qui doit représenter une Actinie obtenue ainsi.

Sur la même espèce, le Cl_2 Mg ne m'a rien donné. Le menthol ne m'a donné que de mauvais résultats, employé soit en pleine lumière soit à l'obscurité, moins mauvais dans un clair-obscur.

L'action du menthol sur la *Sagartia elegans* (Dal.) var. *miniata* (Gosse) est très inconstante et donne rarement des exemplaires fixables en extension, même à l'obscurité, qui semble préférable pour cette espèce.

La *Solenactinia erythrochila* Fischer par contre y est très sensible et s'épanouit très bien sous son action, de préférence à la lumière, pourvu qu'elle ne soit pas trop vive.

Il faut noter à cette occasion que l'usage du menthol est bien plus ancien qu'il ne semblerait d'après les citations précédemment faites. Annandale l'employait déjà en 1915 (*Mem. Ind. Mus.*, Calcutta, **5**, p. 86, n. 1) ; il a remarqué de grandes différences de comportement d'une espèce à l'autre.

Il a conseillé d'opérer de la manière suivante pour les échantillons destinés aux recherches histologiques : faire suivre une première

fixation au formol par une fixation au sublimé. Je ne l'ai pas encore essayé. Mais je dois confirmer les effets néfastes d'une fixation directe au sublimé, pour toutes les espèces étudiées.

La conclusion actuellement le mieux établie sur ce sujet d'après les essais faits jusqu'ici peut s'exprimer en ces termes, que Piéron employait, plus généralement, en 1906 : « Il y a entre les différentes espèces des différences considérables qui rendent les résultats très hétérogènes » et, dans une même espèce, « il y a entre les différents individus des divergences ; il n'est pas rare de voir dans un même milieu des actinies ouvertes et d'autres closes sans qu'on puisse encore déterminer sous l'influence de quel facteur. »

II. Action de la lumière.

Les renseignements que nous possédons actuellement sur ce sujet sont disparates et dispersés et plus ou moins contradictoires. Les plus intéressants de beaucoup, malgré leur manque de précision rigoureuse, sont donnés par Gosse (1860, passim). Les auteurs modernes ont très généralement omis de se placer dans des conditions comparables, en tenant un compte suffisant des autres facteurs. En outre, on trouve bien des allusions à l'intensité lumineuse, mais non des précisions sur ce point fondamental, précisions qu'on attendrait en raison des progrès faits depuis 80 ans par l'étude physique de la lumière.

Ce qui rend ce problème particulièrement difficile, c'est que, si certains Actiniaires supportent parfaitement la vie en captivité, même pour ceux-ci leur comportement devient alors très différent de ce qu'il est dans la nature.

Je donne ci-après, *grosso-modo*, quelques indications sur les conditions de l'épanouissement de certaines espèces communes de nos côtes, pour lesquelles ces indications ne me semblent pas avoir été données (J, jour ; N, nuit ; D, lumière diffuse).

	J.	N.	D.
Actinia equina (L.)	+	—	
Anemonia sulcata (Renn)	+	—	
Rhodactinia felina (L.)	+	—	
Anthopleura balli (Cocks)	++	+	
Aiptasia Couchi (Cocks)	—	+	+
Calliactis effœta (L.)	+	+++	
Hormathia Richardi (Mar.)	—	+	—
Sagartia elegans miniata (G.)	—	+	—
Solenactinia erythrochila Fischer	++	+++	+
Cereus pedunculatus (Penn.)	+	+++	

N.-B. : Les *Anthopleura Balli*, *Solenactinia*, *Cereus* sont très sensibles également à la marée.

III. Remarques sur des *Edwardsiidæ*.

« La question [de la présence sur nos côtes de l'esp. *Fagesia* (*Milne-Edwardsia* Carlgr.) *carnea* (G.)] vaut la peine d'être posée » (ce *Bulletin*, X, n° 6, p. 620). Cela est d'autant plus juste que P. Fischer (1887) l'indique de Concarneau.

Quoique Annandale (1915) soit beaucoup moins affirmatif, Carlgren (1900, p. 47) assure que l'*Edwardsia adenensis* Faurot est « tout à fait certainement identique avec l'*E. pudica* Klunz. 1877. » Cependant le texte de la pagc 124 de Faurot s'oppose formellement à cette manière de voir : les formations portées par le scapus seraient à interpréter comme des tenaculi et non comme des némathybomes [1] ; l'échantillon de Faurot ne serait même pas une *Edwardsia* (au sens même de Carlgren) mais devrait être reporté dans le genre *Paraedwardsia* Carlgr. La question ne paraît pas pouvoir être résolue sans un nouvel examen des coupes de Faurot.

IV. Les genres d'*Actiniidæ*.

L'échantillon dont j'ai donné la description dans une note précédente (ce *Bulletin*, n° 2, p. 267 et sq.) est certainement un jeune.

Si ce n'est pas un *Bolocera*, il ne semble pas que ce puisse être une *Rhodactinia*, en raison de l'absence complète de « verrues ».

Il ne resterait alors que la ressource de se demander si on pourrait le rapporter au g. *Paractinia* Andres, sens. lat. Deux espèces de ce genre ont été signalées sur les côtes de France, mais l'une et l'autre sur la Côte d'Azur : *P. cinerea* (Contar.) et *P. striata* (Risso). D'autre part, d'après Stephenson (1922, p. 267) : *Gyrostoma* Kwietn. > *Paranemonia* Carlgr. 1900 *(P. cinerea)* (ce que d'ailleurs Carlgren n'admet pas) et, d'autrc part encore, d'après Carlgren (1921, p. 186) : *Paractinia* Andres > *Gyrostoma* Kwietn. Tout cela est assez confus. Il semble bien qu'il soit préférable de réunir ces trois genres sous le nom le plus ancien *(Paractinia)*.

V. La famille des *Diadumenidæ*
et Zur Frage der sogen. « Fangtentakel ».

Dans mon tableau d'ensemble des Actiniaires (ce *Bulletin*, XI, n° 3, p. 336), j'ai changé le nom de la famille en *Solenactiniidæ*, en raison de l'identité présumée (et que je crois pouvoir démontrer

1. Pour la signification de ces termes, voir Stephenson, 1928, p. 15 et 16.

prochainement) de la *Diadumene cincta* Steph. avec la *Solenactinia erythrochila* Fischer.

C'était peut-être aller un peu trop vite. Car le type du genre est la *Diadumene schilleriana* (Stoliczka). Je ne suis pas absolument convaincu qu'il ne soit pas bon de garder pour cette espèce (et peut-être pour d'autres, car toutes celles qu'on a appelées *Diadumene*, sauf les *D. cincta* et *luciæ*, seraient à revoir) un genre distinct. Mais celui-ci ne saurait être basé sur ce seul caractère de la présence ou de l'absence de tentacules préhensiles (que STEPHENSON appelle « Fangtentakeln » au lieu de : prehensile tentacles). Il n'en est même pas question dans la diagnose et il semble bien que cela vaille mieux ainsi.

Du texte même de STEPHENSON il ressort avec la plus grande netteté que c'est là un caractère individuel, peut-être même non permanent dans un même individu (bien entendu, il n'est pas question ici de la structure de ces « Tentakeln », décrite par CARLGREN, 1929). D'autre part, ces tentacules « préhensiles » sont connus depuis fort longtemps chez la *Solenactinia erythrochila* ; ils ont été observés par P. FISCHER dès 1874 *(Nouv. Arch. du Muséum*, X, p. 221) ; cependant, quoique je ne puisse avoir le moindre doute sur l'identité de l'actinie que j'ai étudiée à Arcachon (et que KREMPF a vue à La Tremblade et ailleurs) avec celle de P. FISCHER, je dois avouer que je n'ai encore jamais observé l'élongation des tentacules chez cette espèce. D'autre part encore une élongation semblable a été décrite par maints auteurs chez diverses espèces et STEPHENSON lui-même figure une observation de ce phénomène chez la *Sagartia elegans* (fig. 102, p. 322). En 1936, PAX adopte le genre *Farsonia* que STEPHENSON (1935) avait proposé très dubitativement et basé sur ce seul caractère d'avoir des tentacules spéciaux. Aussi PAX l'adopte-t-il tout en se demandant très sérieusement s'il ne vaudrait pas mieux faire autrement et, à l'exemple même de STEPHENSON, s'en tenir au g. *Diadumene.* (Il donne une figure, empruntée à PORTIELJE (1933), où il a seulement oublié de prendre la fig. H, caractéristique, avec les tentatules spéciaux en extension).

En résumé, il est extrêmement probable que nous sommes en présence d'un seul genre :

Solenactinia P. Fischer 1890.

incl. *Metridium* sp. Annandale 1907, 1915.
Diadumene Stephenson 1920, p. 521.
Aiptasiomorpha Steph. 1920, p. 530.
Farsonia Steph. 1925.
Jancis Steph. 1935.

VI. Hormathia Gosse.

De même que les tentacules spéciaux des *Solenactinia* peuvent être ou ne pas être décelables, de même chez le « *Chitonactis* » *Richardi* Marion les tubercules aboraux à la base des tentacules peuvent être développés ou non : je puis confirmer les observations de Durègne (1890, *Actes de la Soc. Linn. de Bordeaux*) et conclure : l'actinie désignée successivement sous les noms de *Chitonactis* (Fischer), *Bathyactis* (Durègne), *Actinauge* (Verrill) *Richardi* — doit s'appeler *Hormathia* (Gosse) *Richardi* (Marion).

On sait que les *Paranthus erythrosoma* et *Parantheoides rhododactyla* Pax 1922 sont des *Hormathia*, peut-être la même espèce (Carlgren, 1927). Entre autres choses, les aconties se voient aisément.

VII. Paranthus Andres 1883.

Voir le paragraphe précédent.

Le *Paranthus chromatoderus* (Schm.) var. *unicolor* Andr. est encore abondant à Arcachon. P. Fischer l'y a signalé (1890, p. 266) et l'a fort bien décrit sous le nom de *P. rugosus* (Andres), mettant en doute son identité spécifique avec le type de Schmarda (1852) ; celui-ci (qui est la var. β *bicolor* d'Andres) est en effet très différent, mais seulement par sa coloration (notamment : double collier rouge et vert, base avec liséré rougeâtre). Les exemplaires d'Arcachon se rapportent plutôt à la sous-variété « bianco-verdognola-oliva » d'Andres.

En 1907 (Vorarbeiten..., p. 75) Pax a rapporté au genre *Paranthus* la *Ceratactis clavata* (Valenciennes, ms. in Coll. Mus., Milne-Edwards, 1857, p. 238), qu'il désigne sous le nom d'*Anemonia Milne-Edwardsi* Andres 1884 (la date exacte est 1883). Il annonce une « Contribution à la connaisance du g. *Paranthus* »[1], qui n'a jamais paru, que je sache.

Il ne s'agit certainement pas de l'espèce de Häckel (1876), dont Klunzinger (1877) se demande si ce ne serait pas un Ilyanthide. Les données du premier de ces auteurs (Arab. Korall., p. 44, p. 1, ffig. 2) ne permettent guère de douter qu'il s'agisse d'un Cérianthe.

Or les échantillons du Muséum sont certainement des Actiniaires, comme l'a reconnu Milne-Edwards (1857), et, comme l'a vu Pax, ce sont des Basilaires. Sont-ce des *Paranthus* ? La question, semble-t-il, reste posée.

Laboratoire de Malacologie du Muséum.

1. « Wie ich mich durch Untersuchung des Original exemplars überzengt habe, gehört diere Art der Gattung *Paranthus* an. Eine eingehendere Beschreibung will ich in einem demnächst erscheinenden « Beitrag zur Kenntniss der Gattung Paranthus » geben. »